

PERENCANAAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
UD M *JOINT EXCLUSIVE LEATHERCRAFT* SLEMAN

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



HERLINA MEGAWATI

11 06 06406

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2015

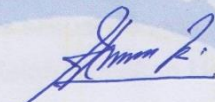
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**PERENCANAAN MANAJEMEN LINGKUNGAN UD M *JOINT EXCLUSIVE*
LEATHERCRAFT SLEMAN**

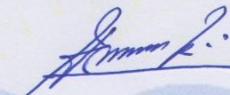
yang disusun oleh
Herlina Megawati
11 06 06406

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 19 Maret 2015

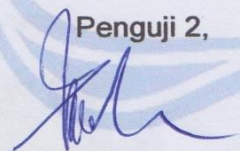
Dosen Pembimbing 1,


Ir. V. Darsono MS.

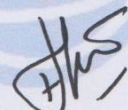
Tim Penguji,
Penguji 1,


Ir. V. Darsono MS.

Penguji 2,


Dr. A Teguh Siswantoro, M.Sc.

Penguji 3,

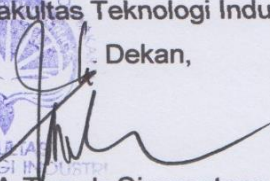

D.M. Ratna Tungga Dewa, S.Si, MT.

Yogyakarta, 19 Maret 2015

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,


Dr. A Teguh Siswantoro, M.Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Herlina Megawati

NPM : 11 06 06406

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Perencanaan Manajemen Lingkungan UD M *Joint Exclusive Leathercraft* Sleman" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2014/2015 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 6 Maret 2015

Yang menyatakan,



Herlina Megawati

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk Mami, Papi, Titi, dan Tata.

Terimakasih juga kepada teman-teman Teknik Industri 2011, teman-teman asisten praktikum Statistika, Jobolawang 87, *Soloers*, dan teman-teman lainnya.

Terimakasih untuk doa, dukungan dan semangat dari kalian semua.

Ia membuat segala sesuatu indah pada waktunya

(Pengkothbah 3:11)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan penyertaan-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir dengan judul “Perencanaan Manajemen Lingkungan UD M *Joint Exclusive Leathercraft* Sleman” yaitu sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari campur tangan berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Yosef Daryanto, S.T, M.Sc. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ir. V. Darsono, MS. selaku dosen pembimbing yang telah memberi pengarahan dan bimbingan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Mami, Papi dan Tata yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi.
5. Astrid, Yenny, Albert, Alvin, Tata, Martin, Iwan, Novan, Fani, dan semua teman-teman Teknik Industri 2011 yang senantiasa membantu, memberikan saran dan motivasi kepada penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dan memberikan dukungan selama menyelesaikan studi dan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat berguna untuk semua pihak yang terkait.

Yogyakarta, 6 Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Originalitas	iii
Lembar Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xi
Intisari	xiii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Dasar Teori	6
2.2.1. Definisi Lingkungan Hidup	6
2.2.2. Perencanaan Manajemen Lingkungan	7
2.2.3. Upaya Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup	8
2.2.4. Air Bersih	10
2.2.5. Ruang Terbuka Hijau (RTH)	11
2.2.6. Sumur Peresapan Air Hujan (SPAH)	11
2.2.7. Limbah	12
2.2.8. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun	12
2.2.9. Limbah Cair	13
2.2.10. Pengolahan Limbah Cair Secara Umum	14
2.2.11. Unit Pengolahan Limbah Cair	14
2.2.12. Sampah	18
2.2.13. Transportasi	19
2.2.14. Parkir	23

2.2.15. Penentuan Gang	25
2.2.16. Penentuan Jumlah Kamar Mandi	26
2.2.17. Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	26
 BAB 3 METODOLOGI	
3.1. Tahap Persiapan	29
3.2. Tahap Pengumpulan Data	29
3.3. Tahap Penyusunan Dokumen	30
3.4. Tahap Verifikasi	30
 BAB 4 PROFIL USAHA DAN DATA	
4.1. Lokasi Usaha dan/atau Kegiatan	31
4.2. Rincian Penggunaan Lahan	34
4.3. Transportasi	35
4.4. Data Penggunaan Energi	36
4.5. Data Alat Pemadam Kebakaran	37
4.6. Data Fasilitas Sanitasi	38
4.7. Data Kepegawaian	39
4.8. Data Bahan Baku dan Bahan Penolong	41
4.9. Data Fasilitas Produksi	41
4.10. Proses Pemesanan	42
4.11. Proses Produksi	45
 BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
5.1. Analisis Kesesuaian dengan Tata Ruang	47
5.2. Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	47
5.3. Analisis Arus Lalu Lintas	48
5.3.1. Ketersediaan Ruang Parkir	48
5.3.2. Analisis Kondisi Lalu Lintas	51
5.4. Analisis Kondisi Air dan Udara	52
5.5. Analisis Kebutuhan Air Bersih	53
5.6. Analisis Timbulan Limbah	54
5.7. Analisis Kebutuhan Fasilitas Sanitasi	55
5.7.1. SPAH dan Saluran Air Hujan	55
5.7.2. Kamar Mandi	58

5.7.3. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	59
5.8. Analisis Kebutuhan Wadah Sampah	63
5.9. Limbah B3	66
5.10. Analisis Kebutuhan Pemadam Kebakaran	66
5.11. Matriks UKL-UPL	70
5.12. Analisis Biaya	81
5.12.1. Sumur Peresapan Air Hujan (SPAH)	81
5.12.2. <i>Septic Tank</i>	81
5.12.3. Sumur Peresapan Air Limbah	81
5.12.4. Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	82
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	83
6.2. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kebutuhan Air untuk Rumah Tangga	10
Tabel 2.2. Kuantitas Limbah Cair	13
Tabel 2.3. Konversi Jenis Kendaraan ke Satuan Mobil Penumpang (smp)	19
Tabel 2.4. Kapasitas Dasar Jalan Antar Kota	20
Tabel 2.5. Penyesuaian Kapasitas Akibat Pengaruh Lebar Jalur	21
Tabel 2.6. Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisah Arah	21
Tabel 2.7. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping	22
Tabel 2.8. Faktor Penyesuaian untuk Ukuran Kota	22
Tabel 2.9. Lebar Buka-an Pintu Kendaraan	23
Tabel 2.10. Satuan Ruang Parkir	24
Tabel 2.11. Lebar Jalur Gang	25
Tabel 2.12. Jumlah Kamar Mandi untuk Karyawan Pria	26
Tabel 2.13. Jumlah Kamar Mandi untuk Karyawan Wanita	26
Tabel 4.1. Batas-batas Lokasi	32
Tabel 4.2. Data Sumber Air Terdekat	34
Tabel 4.3. Data Rincian Penggunaan Lahan	34
Tabel 4.4. Data Rincian Bangunan	35
Tabel 4.5. Data Survey Lalu-lintas	35
Tabel 4.6. Data Fasilitas Sanitas	38
Tabel 4.7. Data Kepegawaian	40
Tabel 4.8. Data Bahan Baku	41
Tabel 4.9. Data Bahan Penolong	41
Tabel 4.10. Data Peralatan Produksi	41
Tabel 5.1. Perhitungan Luas Parkir	48
Tabel 5.2. Perhitungan Arus Lalu-lintas Tahap Operasional	51
Tabel 5.3. Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan	52
Tabel 5.4. Perhitungan Derajat Kejenuhan	52
Tabel 5.5. Penempatan Wadah Sampah	65
Tabel 5.6. Matriks UKL Tahap Konstruksi	72
Tabel 5.7. Matriks UPL Tahan Konstruksi	72
Tabel 5.8. Matriks UKL Tahap Operasional	73
Tabel 5.9. Matriks UPL Tahap Operasional	77

DAFTAR GAMBAR

2.1. Bak Pengendap	15
2.2. Bak Penangkap Minyak	16
2.3. Septic Tank	17
2.4. Alur Sanitasi	17
2.5. Penentuan Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang	24
2.6. Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor	24
2.7. SRP Berdasarkan Golongan Kendaraan	25
2.8. Tanda Tempat APAR yang dipasang pada Dinding	27
3.1. <i>Flowchart</i> Tahapan Penelitian	28
4.1. Peta Lokasi Industri Kerajinan Kulit	31
4.2. Denah Lokasi Industri Kerajinan Kulit	31
4.3. Batas Utara Lokasi	32
4.4. Batas Selatan Lokasi	33
4.5. Batas Timur Lokasi	33
4.6. Batas Barat Lokasi	33
4.7. Kondisi Jalan	36
4.8. Penampang Melintang Jalan	36
4.9. Genset Besar Merk <i>Mindong Yanan</i>	37
4.10. Genset Kecil Merk <i>Kato</i>	37
4.11. APAR	37
4.12. SPAH	38
4.13. <i>Septic tank</i>	39
4.14. Diagram Alir Aktivitas Pemesanan	44
4.15. Diagram Alir Proses Produksi	46
5.1. <i>Siteplan</i> Lantai 1	49
5.2. <i>Siteplan</i> Lantai 2	50
5.3. Neraca Air	54
5.4. Sumur Peresapan Air Hujan	57
5.5. Penempatan SPAH	58
5.6. Penempatan Kamar Mandi	59
5.7. Alur Pengolahan Air Limbah	60
5.8. Desain Sumur Peresapan Air Limbah	62

5.9. Penempatan IPAL	63
5.10. Penempatan Wadah Sampah Lantai 1	65
5.11. Penempatan Wadah Sampah Lantai 2	66
5.12. Penempatan APAR Lantai 1	69
5.13. Penempatan APAR Lantai 2	70



INTISARI

Industri kerajinan kulit UD M *Joint Exclusive Leathercraft* wajib membuat dokumen UKL-UPL sesuai dengan Keputusan Bupati Sleman Nomor 17/Kep.KDH/A/2004 karena dampak yang dihasilkan dari kegiatan operasional bukan merupakan dampak yang penting. Penelitian ini bertujuan untuk membuat perencanaan manajemen lingkungan yang dapat bermanfaat bagi pemrakarsa dalam menentukan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup. Perencanaan manajemen lingkungan juga dapat bermanfaat untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup dan dapat mengurangi jenis serta sumber dampak yang mungkin muncul dari kegiatan operasional industri kerajinan kulit ini. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif karena metode ini dapat menggambarkan kondisi lingkungan yang sesungguhnya berdasarkan fakta yang ada. Penyusunan perencanaan manajemen lingkungan mengacu pada peraturan-peraturan yang berlaku baik peraturan nasional maupun peraturan daerah.

Kata Kunci: Manajemen, Lingkungan Hidup, UKL-UPL, Dampak